



**Activités**

**11-1 | Avril 2014**  
**Varia**

---

## Évolution et partage du sentiment de performance collective au cours d'un match de handball

*The dynamics and Sharedness of perceived collective performance in a high-level sports team*

**Camille De Keukelaere, Gilles Kermarrec, Cyril Bossard et Pierre De Loor**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/activites/385>

DOI : 10.4000/activites.385

ISSN : 1765-2723

### Éditeur

ARPACT - Association Recherches et Pratiques sur les ACTivités

### Référence électronique

Camille De Keukelaere, Gilles Kermarrec, Cyril Bossard et Pierre De Loor, « Évolution et partage du sentiment de performance collective au cours d'un match de handball », *Activités* [En ligne], 11-1 | Avril 2014, mis en ligne le 15 avril 2014, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/activites/385> ; DOI : 10.4000/activites.385

---



Activités est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

# Évolution et partage du sentiment de performance collective au cours d'un match de handball

**Camille De Keukelaere**

Université Européenne de Bretagne, Centre Européen de Réalité Virtuelle, 25 rue Claude Chappe,  
29 280 Plouzané. Laboratoire en sciences et techniques de l'information, de la communication et de la  
connaissance (Lab-STICC UMR CNRS 6285) - dekeukelaere@enib.fr

**Gilles Kermarrec**

Université Européenne de Bretagne, UFR Sport et Éducation Physique, Université de Bretagne occidentale,  
20 av. Victor-Le Gorgeu, CS 93837, 29 238 Brest Cedex 3. Centre de Recherche sur l'Éducation, les  
Apprentissages et la Didactique (CREAD), EA 3875 - gilles.kermarrec@univ-brest.fr

**Cyril Bossard**

Université Européenne de Bretagne, UFR Sport et Éducation Physique, Université de Bretagne occidentale,  
20, av. Victor-Le Gorgeu, CS 93837, 29 238 Brest cedex 3. Centre de Recherche sur l'Éducation, les  
Apprentissages et la Didactique (CREAD), EA 3875 - cyril.bossard@univ-brest.fr

**Pierre De Loor**

Université Européenne de Bretagne, Centre Européen de Réalité Virtuelle, 25 rue Claude Chappe,  
29 280 Plouzané. Laboratoire en sciences et techniques de l'information, de la communication et de la  
connaissance (Lab-STICC UMR CNRS 6285) - dekeukelaere@enib.fr

## ABSTRACT

**The dynamics and Sharedness of perceived collective performance in a high-level sports team.** The objective of this study was to analyze the evolution of shared elements about the perceived team performance. We focused on partners' point of view during a handball match. According to the Team Situation Awareness framework, shared understanding explain coordinations efficiency of team's members in workplaces or sports settings. Our work consisted in analyzing how experts of a domain judge their performance. Behavioral data from six elite players during nine selected offensive phases were recorded and supplemented by verbal data collected during self-confrontation interviews after the game. Inductive analysis resulted in three dimensions of perceived performance: isolated actions vs successions of actions; action flow vs skating in the string of action; judgment of safety vs insecurity. These results are discussed in three points: (1) the feeling of performance' notion, (2) the common points between collective efficacy and collective perceived performance, (3) the perceived performance and the helps or team workplaces.

## KEYWORDS

team sport, interpersonal coordination, team performance, team situation awareness

## 1.- Introduction

Les études relatives à la performance des équipes expertes ont connu un important essor au cours des deux dernières décennies. Investissant les domaines de la psychologie industrielle et organisationnelle, des nouvelles technologies et plus récemment des activités physiques et

sportives, ces recherches fournissent des indications pour la conception ou l'aménagement des situations de travail (Jeffroy, Theureau, & Haradji, 2006), ainsi que pour la formation au travail collectif ou l'aide à la coordination.

Le courant de la *Team Cognition* a pris part à l'étude de la compréhension des phénomènes cognitifs favorisant la coordination interindividuelle des équipiers (Sève, Bourbousson, Poizat, & Saury, 2009). Plus précisément, ces études se sont intéressées aux liens entre le partage de contenus cognitifs et la performance collective.

Dans cette perspective, le travail de recherche présenté ici vise à décrire et comprendre comment des individus engagés dans des situations collectives et compétitives jugent la performance de leur équipe en lui affectant plus ou moins d'efficacité.

L'article commencera par un état de l'art exposant les approches théoriques et méthodologiques de l'activité collective au sein du courant de la *Team Cognition*. Deux orientations de recherches peuvent être distinguées, celle qui mobilise des approches extrinsèques et quantitatives de l'activité et celle qui utilise une approche intrinsèque et qualitative de l'activité. La méthode choisie pour l'étude de la performance collective sera précisée, avant de présenter les résultats qui seront discutés d'un point de vue théorique et méthodologique.

## **2.- Les approches de l'activité collective**

### **2.1.- Des approches extrinsèques et quantitatives de l'activité collective**

Au sein de l'approche des Modèles Mentaux Partagés (MMP ou *Shared Mental Models*) et de l'approche de la Conscience Collective de la Situation (CCS ou *Team Situation Awareness*), la performance collective est étudiée en relation avec la capacité d'une équipe à se coordonner efficacement pour atteindre son objectif.

L'étude des MMP vise l'explication de la compréhension partagée à partir de la similarité (Mathieu, Heffner, Goodwin, Salas, & Cannon-Bowers, 2000), de la précision des modèles mentaux (Lim, & Klein, 2006) ou des connaissances (Eccles, & Tenenbaum, 2004) des différents membres d'une équipe. Le partage est appréhendé à l'aide de méthodes conceptuelles permettant l'analyse et la comparaison des Modèles Mentaux (MM) des membres d'équipes d'intervention de pompiers en milieu naturel (Lim, & Klein, 2006) et de combats aériens en environnements simulés (Mathieu et al., 2000). Les résultats de ces études montrent que la similarité et la précision des contenus partagés préalables à l'action permettent une meilleure planification des actions en fonction des différents rôles (Stout, Cannon-Bowers, Salas, & Milanovich, 1999), et conditionnent l'efficacité des coordinations interindividuelles (Lim, & Klein, 2006 ; Marks, Zaccaro, & Mathieu, 2000 ; Mathieu et al., 2000).

Dans le domaine du sport, Webber, Chen, Payne, Marsh et Zaccaro (2000) ont montré que si la précision des MM n'avait pas d'effet sur la performance d'une équipe de Basket-ball, la similarité des MM constituait un bon prédicteur de la performance. La principale critique faite à ces études est liée au fait qu'elles présentent un état des lieux, des modélisations statiques, à un moment donné de la relation partage - performance collective.

Au sein de l'approche de la CCS, les chercheurs ont orienté leurs préoccupations vers l'étude de la dynamique des coordinations au sein des équipes (Cooke, & Gorman, 2006). Le concept de conscience de la situation (CS) proposé par Endsley en 1995 a été mobilisé pour appréhender la compréhension d'une situation en action (Smart, Huynh, Mott, Sycara, Braines, Strub, et al., 2009). Dans la perspective d'élargir cette notion de CS à l'activité collective, des chercheurs (Endsley, 1995) ont développé, dans le cadre d'une étude dans le domaine de l'aéronautique, la méthode d'analyse SAGAT (*Situation Awareness Global Assessment Technique*). Si cette méthode permet de comparer les CS des différents membres

d'une équipe et d'obtenir ainsi une mesure de la CP, elle est critiquée en raison d'une mise en œuvre invasive et du caractère agrégatif des mesures (Cooke, Gorman, & Winner, 2007). La méthode CAST (*Coordinated Awareness of Situation by Teams*) proposée par Cooke, Stout et Salas (2001), cherche à mesurer la coordination des perceptions et des actions émergeant des interactions entre les membres d'une équipe, à partir d'un codage de leurs communications et actions. Si elle vise bien l'étude de la dynamique de la CP, cette méthode reçoit deux critiques principales : elle se centrerait sur l'adéquation à la tâche prescrite (Bourbousson, Poizat, Saury, & Sève, 2011b) et elle dénaturerait les interactions entre les membres d'une équipe du fait des protocoles expérimentaux utilisés (Uitdewilligen, Waller, & Zijlstra, 2010).

Dans ces études, la description de la performance collective est réalisée à l'aide d'indicateurs extrinsèques de performance tels que son adéquation avec les caractéristiques de la tâche (Endsley, 1995), la pertinence des choix évalués par des experts (Webber et al., 2000), ou encore le score intermédiaire ou final de l'équipe (Lausic, Tennenbaum, Eccles, Jeong, & Johnson, 2009). Ces études utilisent principalement des méthodes quantitatives et mesurent la performance, en cours ou en aval de l'action, à partir d'un point de vue extrinsèque : celui d'observateurs ou d'experts du domaine.

## 2.2.- Des approches intrinsèques et qualitatives de l'activité collective

D'autres approches au sein du courant de recherche *Team Cognition*, ont mobilisé des méthodes qualitatives et analysé l'activité à partir d'un point de vue intrinsèque. À partir de l'approche sémiologique du cours d'action (Theureau, & Filippi, 2000), des études ont cherché à expliquer pourquoi l'équipe est performante en investiguant l'activité de l'équipe en train de se coordonner (Bourbousson, Poizat, Saury, & Sève, 2011a). Dans cette perspective, l'activité est analysée du point de vue subjectif de l'acteur, et sa dimension collective est envisagée à partir de l'articulation des activités individuelles. Les chercheurs recueillent des données en situations naturelles et restituent, à partir d'entretiens d'auto-confrontation, la dynamique du partage. De nombreuses études ont récemment été menées dans le domaine des activités sportives compétitives. En tennis de table, Poizat, Sève, Serres et Saury (2008) ont examiné le partage d'informations contextuelles entre deux partenaires de double. Les résultats de cette étude pointent que les moments de non partage sont plus importants que les moments de partage et que le partage d'informations contextuelles est souvent fragile et asymétrique. Bourbousson et al. (2011a) ont montré que le fonctionnement d'une équipe de cinq basketteurs de haut-niveau se caractérise par un partage de préoccupations, ce partage étant local réduit à deux ou trois joueurs de l'équipe. Dans la continuité de ces travaux en Basket-ball, Bourbousson et al. (2011 b) ont étudié le partage de connaissances et mis en évidence la permanente re-construction du référentiel commun en cours de match.

Dans ces études, même si la relation entre partage et performance n'a pas été systématiquement évaluée, le partage d'éléments cognitifs ne constituait pas une condition nécessaire et systématique d'une coordination « objectivement » performante ; des experts peuvent se coordonner efficacement sans partage, ou avec un partage « limité » de contenus cognitifs. À notre connaissance, une seule étude menée avec une équipe d'aviron s'est intéressée à la performance d'une équipe à partir d'une approche qualitative et d'un point de vue intrinsèque. Saury, Nordez et Sève (2010) se sont intéressés au « ressenti » des experts à propos de leur coordination interindividuelle. Les résultats ont montré que la performance collective pouvait être évaluée intrinsèquement : elle pouvait se définir comme une sensibilité à l'état de la coordination, à partir d'indices prélevés sur soi, le bateau ou le partenaire. Concrètement, ces indices leur permettaient d'exprimer un jugement sur le fait « d'être ensemble » ou « de ne pas être ensemble ».

### 2.3.- Objectifs et présupposés de l'étude

Notre travail se situait dans la continuité de cette dernière approche de la performance collective. En partant du point de vue des différents partenaires d'une équipe, nous souhaitions analyser le sentiment de performance en cours de coordination. Plus précisément, au sein d'une équipe de handball, il s'agissait d'étudier l'évolution du jugement, plus ou moins partagé, d'être performant collectivement à partir d'une analyse de la coordination des activités individuelles.

Notre étude a été conduite en référence au concept de conscience collective de la situation (CCS). Le concept de conscience de la situation (CS) permet d'appréhender les processus cognitifs d'évaluation de la situation courante (Endsley, 1995 ; Smart et al., 2009). La CS renvoie à la perception et la compréhension de l'environnement à un instant *t*, et intègre des projections sur le devenir de cette situation. Cette notion de CS a été élargie à l'activité collective (Endsley, 1995 ; Gorman, Cooke, & Winner, 2006) à l'aide du concept de CCS (pour une étude dans le domaine du sport, voir De Keukelaere, Kermarrec, Bossard, Pasco, & De Loor, 2013).

Notre approche de la CCS est également influencée par le concept de *Mutual Awareness* (Schmidt, 2002). Ce concept souligne que la compréhension d'une situation, s'appuie sur la l'interprétation de l'activité de ses partenaires, sur la compréhension de leurs besoins en cours d'action. En ce sens, la CCS résulte d'une articulation des activités individuelles (Salmon, Stanton, Walker, & Jenkins, 2009). Cette articulation des activités individuelles est étudiée au sein de l'approche sémiologique du cours d'action à partir du point de vue subjectif des acteurs sur l'activité en cours (Bourbousson et al., 2011a). Nous nous inspirons de cette approche, et de la proposition de Uitdewilligen et al. (2010) de privilégier l'*Internal Team Situation Awareness*, pour prendre en compte la manière dont les individus jugent et tiennent compte de leur activité et de celle de leurs partenaires pour s'ajuster en cours d'action. Cet intérêt pour la compréhension de la dynamique de l'activité du point de vue des acteurs nous a conduits à une rupture méthodologique avec des études antérieures mobilisant le cadre théorique de la CCS, et à privilégier une approche phénoménologique, intrinsèque et qualitative de l'activité et de la performance.

Cette conceptualisation de l'activité collective a été adoptée dans la présente étude afin de rendre compte et d'étudier l'évolution du sentiment de performance à l'échelle d'un match de handball. Les similitudes entre les situations de travail et les situations sportives ont déjà été établies (Fiore, & Salas, 2006) : pression temporelle, risque objectif ou subjectif, stress, coopération et concurrence. L'évaluation de la performance est exacerbée dans les situations sportives, au cours desquelles des adversaires poursuivent des buts antagonistes tout en évoluant dans un contexte où la « performance – résultat » est rendue visible en permanence par un système de score. Dans ces situations d'étude privilégiées de la performance collective (Sève et al., 2009), la manifestation extrinsèque de la performance d'une équipe (i.e. le score), peut être complétée par une approche intrinsèque de la performance. À la suite des travaux de Saury et al. (2010), pour un acteur, le sentiment de performance collective se définirait alors comme un jugement exprimé sur l'état de la coordination à partir d'indices prélevés sur sa propre action, sur une action d'un partenaire, ou de façon plus globale à propos de l'action collective en cours. Aussi, il nous a paru intéressant d'investiguer l'articulation des jugements de valeur des différents partenaires d'une équipe au cours d'un match de compétition.

Dans cette perspective, les sports collectifs constituent un terrain privilégié pour l'analyse des coordinations interindividuelles (Cannon-Bowers, & Bowers, 2006). Le but est de transporter une balle collectivement afin d'atteindre une cible, face à une équipe organisée pour la défendre et récupérer la balle. Des règles strictes organisent le transport de la balle (surfaces du corps et techniques utilisées), ainsi que les moyens de récupération du ballon (contacts, règles d'intervention). Les règles constituent un système de contraintes qui génère

une forte incertitude, notamment en phase d'attaque, situation critique où les joueurs doivent gérer le risque de conserver ou perdre la balle, tout en cherchant à lui faire atteindre la cible. Ce système de contraintes conduit les entraîneurs à définir des modes de coordinations privilégiés pour améliorer l'efficacité des équipes (Bourbousson, & Sève, 2010). Lors des phases d'attaque en Handball, ces modes de coordinations sont plus ou moins définis en fonction des circonstances conduisant les experts à alterner entre jeu programmé et jeu de lecture (De Keukelaere et al., 2013). Le jeu programmé consiste à prévoir des combinaisons où les rôles et les tâches, les circulations de chaque joueur concerné sont définis à l'avance (Costantini, 2005). Ici, la performance, au-delà du résultat de l'attaque, pourrait se juger à l'aune de l'adéquation entre l'action collective en cours et la combinaison prévue. Le jeu en lecture repose sur les prises d'initiatives individuelles, des adaptations aux circonstances de jeu (Costantini, 2005). Chez les équipes expertes, le jeu en lecture, considéré comme moins sécurisant par les entraîneurs, peut-il être jugé comme performant du point de vue des joueurs?

Cette évaluation intrinsèque en cours d'action de la performance pourrait fournir des indicateurs précieux de régulation de leur activité pour tous les acteurs d'un collectif, les agents, ainsi que les chefs d'équipe ou les entraîneurs dans le domaine du sport.

### **3.- Méthode**

#### **3.1.- Participants**

L'étude a été menée en collaboration avec six handballeuses professionnelles volontaires jouant au sein d'une équipe de division 1 (le plus haut niveau en France). Elle s'est déroulée lors d'un match officiel du Championnat de France féminin. Les deux équipes antagonistes étaient proches au classement. Les joueuses ont été sollicitées en raison de leur niveau d'expertise (international A ou international espoir). Leur moyenne d'âge était de 24,5 ans. Un contrat moral concernant leur anonymat a été passé dans le cadre de cette étude. Afin de garantir cette confidentialité, les joueuses ont été nommées à l'aide de pseudonymes relatifs aux postes qu'elles occupaient sur le terrain : ALD (ailière droit), ARD (arrière droite), PVT (pivot), DC (demi-centre), ARG (arrière gauche) et ALG (ailière gauche).

#### **3.2.- Recueil de données**

Pour appréhender le sentiment de performance collective au cours du match, nous avons choisi d'analyser la coordination de l'activité individuelle des joueuses d'une équipe experte en situation naturelle. En raison des changements de joueuses (permutation fréquente entre titulaires et remplaçantes), les 6 mêmes joueuses ont été présentes sur le terrain en même temps pendant uniquement 9 phases d'attaque. Ces séquences de jeu s'échelonnant du début à la fin du match, elles ont été considérées comme pertinentes pour étudier l'évolution du sentiment de performance. Ainsi, notre corpus de données a été réduit à 9 séquences de jeu dont la durée a varié de 10 à 26 secondes.

Deux types de données ont été recueillies à partir de ces séquences : (1) des données d'enregistrement audio-visuel au cours d'un match, (2) des données de verbalisation lors d'entretiens d'auto-confrontation recueillis a posteriori. Les données d'enregistrement ont été recueillies grâce à une caméra numérique placée sur pied fixe à hauteur d'homme, sur le côté du terrain et près du but adverse. Les données de verbalisations ont été recueillies à l'aide d'entretiens d'auto-confrontation d'environ 45 minutes menés avec chaque joueuse.

Les entretiens d'auto-confrontation que nous avons menés reposent sur une procédure au cours de laquelle le rappel de l'activité vécue est stimulé par la présentation de l'enregistrement audiovisuel de son activité réelle. Chaque participant est invité à décrire et commenter son activité (Theureau, 1992). Le chercheur tente de placer l'acteur dans une posture et un état mental favorables à l'explicitation de son activité significative grâce à des

relances portant sur les sensations (comment te sens-tu à ce moment-là ?), les perceptions (qu'est-ce que tu regardes ?), les focalisations (à quoi fais-tu attention ?), les préoccupations (qu'est-ce que tu cherches à faire ?), les émotions (qu'est-ce que tu ressens ?) et les pensées (à quoi tu penses ?) qui accompagnent chaque action. Ce type d'entretien permet notamment de décrire la dynamique de l'activité, c'est-à-dire d'accéder à l'évolution de la compréhension de la situation pour chaque acteur, à chaque instant.

### 3.3.- Analyse des données

Les données sont traitées en six étapes : (1) la préparation des données sous forme de chroniques de match, (2) le codage et découpage du flux de l'activité individuelle en CS, (3) la synchronisation des cours d'action et des consciences des situations individuelles, (4) l'analyse de contenu pour identifier des unités significatives relatives au sentiment positif ou négatif de performance collective, (5) une catégorisation empirique de ces unités significatives, (6) la reconstruction sous forme de graphe de l'évolution du sentiment de performance à l'échelle du match.

#### 3.3.1.- Préparation des données sous forme de chronique de match

La première étape a consisté à synchroniser dans un tableau, le décompte temporel du match, la description des actions de chaque joueuse et les verbalisations de chacune recueillies lors de l'entretien d'auto-confrontation (Tableau 1).

CONTEXTE OBJECTIF		VERBATIMS						
SCORE		ACTIONS	ALD	ARD	PVT	DC	ARG	ALG
Équipe participante	Équipe adverse							
1	3	ARD fait la passe à ARG et se retrouve sur la G du terrain. ALG part pour une grande course et se retrouve vers la D du terrain, marquée par une adversaire. PVT est marquée par deux adversaires aux environs des 7 M. ARG dribble avant de passer le ballon à DC qui s'est décalée vers le centre D du terrain. ALG, près de la ligne des 6 M se décale et se démarque, vers ligne des 9 M.	Je vais me placer à l'aile, j'emmène le défenseur avec moi dans le coin du terrain pour étirer leur défense.	Là, je trouve que c'est très perturbant une défense fille à fille, à l'engagement	Donc là, je me place, je vois la balle circuler et je reste près de mes défenseuses	Je me dis qu'on peut les déstabiliser en courant beaucoup sans perdre le ballon	Je récupère la balle, je fais un double appui pour déstabiliser mon adversaire direct, elle ne bouge pas... Je vois que je peux la donner à côté !	Je veux prendre de vitesse ma joueuse et aussi libérer l'espace parce que comme elle me suit je me dis, ben... tant mieux ! Comme ça, ça libère de l'espace derrière pour ARG

Tableau 1 : Exemples de verbalisations synchronisées

Table 1: Examples of the six players' verbalizations

Le placement des joueuses dans ce tableau a reproduit la position occupée par les joueuses en attaque placée.

### 3.3.2.- Reconstruire la dynamique des consciences individuelles de la situation

Pour analyser l'activité tout en conservant sa dynamique, nous avons utilisé la notion de CS, c'est-à-dire l'évaluation de la situation courante par chaque joueuse. La CS se manifeste dans les verbatim par la compréhension de l'environnement à un instant t. Par exemple, la joueuse ALD, lors de la première attaque, verbalise : « Là, DC a la balle, elle la passe à ALG, on a réussi à les faire reculer jusqu'à leur 9 mètres ». Dans cette portion de discours, la joueuse exprime une évaluation de la situation courante : l'attaque progresse. Elle poursuit : « Je regarde le jeu et j'essaie de voir là où il y a des espaces libres, mais là, le jeu est vraiment resserré ». Ce deuxième extrait manifeste une évolution de la compréhension de la situation, ce qui nous a amenés à distinguer ici deux CS.

Pour identifier des ruptures dans la dynamique de l'activité telle qu'elle était commentée, c'est-à-dire repérer les consciences successives de la situation, nous nous sommes également appuyés sur des connecteurs logiques, des prépositions ou des conjonctions de subordination introduisant des compléments de temps (« et puis », « après », « là »...). Ces connecteurs ont ainsi permis de repérer la clôture (e.g., « donc ») et l'ouverture (e.g., « ici », « ensuite », « là ») d'une compréhension de la situation. Pour notre analyse, chaque CS successive est une unité significative notée CS 1 à CS n en fonction du décours temporel.

### 3.3.3.- Synchroniser les cours d'action et les consciences des situations individuelles

Une fois que l'activité de chaque participante a été codée et découpée en consciences (individuelles) de la situation, nous avons synchronisé les différentes CS successives des six joueuses, pour pouvoir identifier les jugements de valeur exprimés par les joueuses dans ces situations, puis, par la suite analyser l'articulation de leur « CS » lors des 9 séquences d'attaques.

### 3.3.4.- Identifier des unités significatives relatives au sentiment de performance collective

Pour étudier le construit de sentiment de performance, nous nous sommes tout d'abord intéressés aux contenus des *verbatim* des joueuses. Nous avons retenu comme unités de sens des portions de discours où les joueuses exprimaient un jugement de valeur, une évaluation subjective de l'efficacité de l'équipe, de leur efficacité respective ou de celle de leurs partenaires dans chacune des situations vécues (à chaque « CS »). Cette analyse de contenu nous a permis de repérer 129 unités significatives qui témoignaient d'une sensibilité des joueuses à la performance. En prenant en compte l'articulation des activités individuelles (i.e. les différentes CS synchronisées), nous pouvions repérer si des contenus étaient plus ou moins partagés.

Ensuite, nous souhaitions pouvoir analyser l'évolution du sentiment de performance au cours du match. Nous avons alors interprété et codé chaque unité de sens selon qu'elle marquait une évaluation positive ou négative de la situation en cours (voir Tableau 2).

Score		Temps	Unités de sens	Codage
Équipe participante	Équipe adverse			
1	3	5'42 à 5'51	ARD : Je me demande qu'est-ce que je fais !! mais qu'est-ce que je fais ?	Négatif
			DC : Yes ! On a réussi à les faire reculer jusqu'à leur 6 mètres !	Positif
			ALG : Comme elle me suit je me dis, ben... tant mieux !	Positif

Tableau 2 : Sélection des unités significatives et codage positif ou négatif

Table 2: Selecting and coding units of meaning



### 3.3.5.- Catégorisation empirique des unités significatives

Pour poursuivre notre analyse de contenu dans une perspective de modélisation d'un « sentiment de performance collective », nous avons cherché à catégoriser les 129 unités significatives identifiées lors de l'étape précédente. Nous avons utilisé une catégorisation empirique inductive (Strauss, & Corbin, 1998). Nous avons procédé à des regroupements des unités significatives, en fonction des contenus utilisés par les différentes joueuses pour évaluer la situation. Par exemple, la vitesse, l'enchaînement, la continuité de l'action ont souvent été évoqués pour décrire la performance en cours, et étaient associés à des expressions relatives à la réussite. À l'inverse, des contenus exprimant une hésitation dans l'action individuelle, un ralentissement de l'action collective ou un retour vers l'arrière dans l'espace de jeu ont été regroupés. Le titre conceptuel n'était défini qu'en fin d'analyse.

### 3.3.6.- Reconstruire l'évolution du sentiment de performance et le partage de ce contenu

Dans une dernière étape, nous avons utilisé le codage simplifié (positif vs négatif) des unités de sens relatives au sentiment de performance au sein d'un graphe en vue de retracer la dynamique de l'activité collective (voir Figure 1). Nous avons affecté sur un graphe représentant l'évolution des CS de chaque joueuse un code de couleur, rouge quand des unités sémantiques correspondaient à un sentiment de performance négatif, vert quand la situation était perçue positivement. La mise en vis-à-vis de ces codes dans un graphe prenant en compte les activités individuelles, le déroulement temporel et l'évolution du score, nous a permis de repérer des moments où les jugements relatifs à la performance étaient plus ou moins partagés.

### 3.3.7.- Validité de l'analyse

Cette analyse a été menée dans le cadre d'une collaboration entre trois chercheurs familiers de l'objet d'étude. L'identification des unités significatives et les regroupements empiriques ont été soumis à une procédure de triangulation. Par exemple, pour le construit de sentiment de performance collective, les catégories ont été proposées par le premier chercheur, les deux autres effectuent individuellement une relecture attentive. En cas de désaccord, les trois chercheurs ont construit une proposition commune. Le taux d'agrément, qui était initialement de 87 %, a donné lieu à des discussions entre les trois chercheurs jusqu'à l'obtention d'un consensus.

## 4.- Résultats

Les résultats de cette étude sont présentés selon deux axes : 1) l'émergence de 3 dimensions du sentiment de performance collective ; 2) l'évolution du sentiment de performance collective en cours de match en relation avec son partage et la performance objective (i.e., le score).

### 4.1.- Les trois dimensions du sentiment de performance en cours d'action

À partir des 129 unités significatives relatives au sentiment de performance, nous avons réalisé une catégorisation empirique inductive. Trois systèmes de catégorisation ont émergé de notre analyse : une distinction entre des actions individuelles et des actions collectives ; lors des actions collectives, une distinction entre une perception de « fluidité » et une perception de « patinage » dans la coordination des actions ; une distinction entre une perception de sécurité ou d'insécurité dans le déroulement de l'action collective.

#### 4.1.1.- Les actions individuelles et collectives

L'évaluation de la performance reposait soit sur des actions isolées, soit sur des enchaînements d'actions, enchaînements dont la perception positive ou négative pouvait être plus ou moins partagée.

Au niveau individuel, certaines actions sont des indicateurs de performance : « j'arrive lancée et je vois il y a un trou ! » (ARG, mi-temps 1, A2, 1-3). L'analyse de contenu montre que les joueuses éprouvaient un sentiment de performance positif lorsque (1) une passe était réussie, (2) elles réussissaient à libérer un espace ou (3) un débordement était réussi. En revanche, les joueuses éprouvaient un sentiment de performance négatif quand (4) elles ne trouvaient pas de partenaire pour recevoir la balle, (5) une partenaire se faisait bloquer, ou (6) une partenaire ne se remplaçait pas.

Au niveau collectif, l'évaluation de la performance repose sur un enchaînement d'actions : « je passe la balle à ARG qui la passe à ALG et après elle vient au milieu et je prends sa place. Ça marche bien, c'est une bonne décision » (DC, mi-temps 1, A1, 0-3). L'analyse de contenu montre que les joueuses pouvaient ressentir un sentiment de performance positif lorsque (1) la défense adverse reculait à la zone, (2) l'attaque était finalisée rapidement par un tir, (3) il y avait une création de décalages, ou (4) il y avait une passe dans un intervalle. *A contrario*, les joueuses pouvaient ressentir un sentiment de performance négatif quand (5) la défense adverse restait haute, (6) elles étaient contraintes d'arrêter une combinaison engagée, ou (7) elles constataient une mésentente sur le choix du type d'attaque (contre – attaque vs attaque placée).

#### **4.1.2.- Le critère de fluidité vs patinage pour évaluer la performance de l'équipe**

Pour les handballeuses, la performance en cours d'attaque est comprise comme le maintien d'une certaine fluidité dans l'enchaînement des actions. Cette évaluation était associée à des indices saillants par les joueuses (e.g., le débordement réussi d'une partenaire, le recul rapide de la défense adverse au 6 mètres, une attaque finalisée rapidement) marquant un enchaînement de la coordination de leurs actions : « ARG me fait une passe, j'ai la balle, je la passe à ALG, Yes ! On réussit à les faire reculer aux 6 mètres » (DC, mi-temps 1, A2, 2-4). Cette évaluation de l'enchaînement des actions individuelles pouvait être *a contrario* perçue de manière négative à partir d'autres indices (e.g. une partenaire se fait bloquer, la défense adverse ne bouge pas) signalant un « patinage » dans l'enchaînement des actions : « j'essaie de trouver des solutions, c'est un moment où j'en ai un peu marre, je ne sais pas trop quoi faire, on est gêné par leur défense » (PVT, mi-temps 2, A8, 24-26).

#### **4.1.3.- Le critère de sensibilité à la sécurité vs l'insécurité des actions individuelles et collectives**

Le sentiment de performance des joueuses se manifestait également par un jugement de sécurité vs insécurité quant à l'évolution générale de l'action collective. À certains moments, les joueuses se rendaient compte d'une inadéquation de leur compréhension respective de la situation, ce qui augmentait le sentiment d'insécurité : « D'habitude ARD me dit ce qu'elle annonce, mais là je n'entends rien donc je ne sais pas quoi faire » (ALD, mi-temps 1, A4, 16-15). Cette insécurité provenait aussi du fait de rencontrer une situation imprévue ou inhabituelle (i.e. combinaison préférentielle inefficace). Par exemple au cours du moment 5, l'arrière droite ressent de l'insécurité lorsque l'équipe adverse décide de changer de défense : « je trouve ça perturbant une défense fille à fille à l'engagement » (ARD, mi-temps 1, A2, 1-3). Au contraire, une situation facilement reconnue, une compréhension partagée de la situation, pouvait provoquer un sentiment de sécurité : « Là, je vois qu'ALG a la balle et je sais comment joue ALG. Je sais que quand elle vient comme ça, elle aime bien jouer avec moi ; donc je me positionne pour lui proposer un contre bloc » (PVT, mi-temps 1, A2, 1-3).

### **4.2.- L'évolution du sentiment de performance collective**

L'analyse des activités individuelles en CS successives, la synchronisation de ces activités, l'identification d'unités significatives relatives au sentiment de performance, puis le codage de ces unités de façon binaire (positif vs négatif) nous a permis d'élaborer un graphe dont l'objectif était de rendre compte de l'évolution du sentiment de performance collective à l'échelle du match. La figure 1 met en évidence la répartition, pour chacune des joueuses, des

unités de sens relatives à un sentiment de performance positif (n=45) ou négatif (n=84), au cours des différents moments d'articulation des CS, des différentes attaques étudiées et en fonction du score.



Figure 1 : Évolution du sentiment de performance à l'échelle du match

Figure 1: Graph of the performance appraisal dynamic

À l'échelle du match, ce graphe met en évidence une fluctuation du sentiment de performance collective, à la fois du point de vue du partage (i.e. nombre de joueuses attentives à ce paramètre), que du point de vue de sa qualité (i.e. sentiment positif ou négatif). Plus précisément, au cours du match, nous pouvons distinguer quatre grandes périodes en ce qui concerne l'évolution du sentiment de performance, et sa relation à la performance objective.

#### 4.2.1.- Sentiment de performance positif, partagé, indépendamment de la performance réelle de l'équipe

La première période est située en début de match. Les joueuses privilégient un jeu programmé (Costantini, 2005), basé sur des combinaisons connues et travaillées à l'entraînement. Cette période (attaque 1 à 3) est marquée par un sentiment de performance positif au sein de l'équipe, sentiment qui est partagé par deux à quatre joueuses. Par exemple, au cours du moment 3, ALG décide de rentrer en interne, de faire une percée dans la défense adverse : « Elle me suit, ben je me dis tant mieux ! » (ALG, mi-temps 1, A1, 1-3). Cette décision est acceptée et jugée positivement par deux de ses partenaires, ARD : « on joue plutôt bien ! là, je vois ALG qui vient les provoquer un petit peu... » (ARD, mi-temps 1, A1, 1-3) et DC « je me dis que ça marche bien, c'est bien choisi ! » (DC, mi-temps 1, A1, 1-3). Les préoccupations relatives à l'intention de mettre en place un jeu programmé sont validées au sein de l'équipe. Les joueuses partagent la perception d'une sécurité lors de la circulation de balle en jeu programmé, et d'une fluidité dans l'enchaînement de leurs coordinations. On observe donc un décalage entre le sentiment de performance (globalement positif) et la performance réelle en ce début de match (la dynamique du score est favorable aux adversaires lors des attaques : de 0 - 0 à 0 - 3).

#### 4.2.2.- Alternance entre sentiment de performance positif et négatif, faible partage, malgré une performance réelle positive

La deuxième période étudiée, située autour de la mi-temps, concerne les attaques 4 et 5. On remarque une transformation progressive du ressenti des joueuses vis-à-vis de la performance de leur équipe. L'évaluation de la performance est moins partagée (attaque 5), ou alterne entre une perception positive et une perception négative (attaque 4). Excepté lors des moments 10 et 14, le sentiment de performance est partagé par un nombre réduit de joueuses (2 ou 3). Les verbatims des joueuses mettent en évidence des moments d'incompréhension en début d'attaque : « je veux aller en contre-attaque, très rapidement,

mais les autres ne suivent pas » (ARG, mi-temps 1, A4, 16-15). Cette évaluation négative de la situation de la part d'ARG va la conduire à modifier son jugement et sa décision initiale : elle décide de temporiser afin de s'engager dans une attaque programmée. La suite de l'attaque est marquée par une propagation au cours des moments 13 et 14 de ce sentiment négatif. En effet, DC remarque également qu'elles se font bloquer par la défense adverse et juge que « la défense ne bouge pas » face à leur circulation de balle (DC, mi-temps 1, A4, 16-15), signe que le jeu programmé finalement mis en place n'est pas efficace. Ces moments seront évalués négativement par les joueuses et qualifiés comme un manque de fluidité dans l'enchaînement des actions individuelles, fluidité nécessaire à la réalisation de la contre-attaque. Pourtant, lors de cette période du match, l'évolution du score est favorable à l'équipe étudiée.

#### **4.2.3.- Difficulté d'évaluation de la performance, faible partage face à une situation inhabituelle**

La troisième période concerne les attaques 6 et 7. À ce moment du match, l'équipe adverse change d'organisation défensive, opposant ainsi une situation inhabituelle et surprenante à notre équipe. Cette période est marquée par une diminution des verbatims concernant l'évaluation de la qualité de leurs coordinations. Les joueuses maintiennent au cours de ces attaques un jeu programmé. Les verbatims relevés correspondent à des marqueurs indiquant un patinage dans la réalisation des attaques : « ARD me fait une passe. DC passe et va dans la défense. Elle essaie un bloc pour moi, mais je ne peux pas tirer alors je la repasse à ARD » (ARG, mi-temps 2, A8, 24-26). Ce sentiment négatif incite les joueuses à rechercher des solutions inhabituelles. Ces tentatives sont également invalidées, contrecarrées par l'équipe adverse, ce qui conduit de nombreuses joueuses à ressentir une insécurité dans la circulation du ballon. Si le score reste favorable à notre équipe, un sentiment de performance « négatif » se propage lentement dans l'équipe.

#### **4.2.4.- Sentiment de performance « négatif », partagé face à un problème non résolu**

Enfin, la quatrième période, située en fin de match, concerne les attaques 8 et 9. On observe un partage important des joueuses relatif à la performance de leur équipe. Ce sentiment de performance négatif au sein de l'équipe concerne la plupart du temps de 4 à 6 joueuses. Face au patinage des actions de jeu habituellement programmées, à l'insécurité ressentie face à une défense plus haute, plus agressive, les joueuses partagent progressivement une préoccupation (« chercher des solutions face à une situation inhabituelle ») et construisent un jugement très négatif de la situation en cours (« reconnaître une difficulté face à l'organisation de la défense adverse »). Par exemple, au cours du moment 31, l'équipe a placé deux pivots dans la défense adverse pour tenter de trouver une solution au problème posé par cette défense, mais certaines joueuses ne semblent pas avoir compris : « je ne sais pas ce que ARD fait là-bas. Alors, j'essaie de trouver des solutions. C'est un moment où j'en ai un peu marre en attaque et je ne sais pas trop quoi faire, on est gênées par leur défense » (PVT, mi-temps 2, A9, 24-26) ; « Il y a les deux pivots qui sont dans la défense qui ne nous aident pas, ni les ailières donc nous les arrières, on est super en difficulté. On se fait des passes » (ARD, mi-temps 2, A9, 24-26). La dynamique du score est négative puisque l'équipe adverse a pris l'avantage.

## **5.- Discussion**

Cette étude a été conduite dans la perspective d'apporter un regard nouveau sur le jugement de performance dans le cadre de l'étude des coordinations interindividuelles au sein des équipes. Nous avons analysé l'évolution du sentiment de performance collective, tel qu'il se manifestait, chez des joueuses de haut niveau, au cours de neuf phases d'attaque d'un match de handball. Mobilisant l'approche de la CCS (Endsley, 1995), l'originalité de cette étude réside dans l'identification de critères d'évaluation intrinsèques de la performance. Compte

tenu de la réduction de la situation étudiée (9 phases d'attaque), les résultats de cette étude de cas ne peuvent être généralisés à toute situation de performance, ni même à toute situation sportive compétitive, mais ils peuvent contribuer à donner du sens au phénomène complexe de coordination interindividuelle, ce qui est une des visées de l'analyse qualitative (Makamurera, Lacourse, & Couturier, 2006). Après un retour sur les notions d'Efficacité Collective et de Sentiment de Performance Collective (SPC), nous nous attacherons à mettre en relief les apports méthodologiques de notre étude, avant d'envisager des perspectives d'aides à la coordination utilisant une approche intrinsèque et qualitative de la performance d'une équipe.

### 5.1.- L'efficacité collective et le sentiment de performance collective

Notre analyse de la coordination des activités individuelles au sein d'une équipe, nous a conduits à identifier une activité de jugement sur la performance en cours que nous avons qualifiée de SPC. Nos résultats prolongent ceux obtenus par Saury et al. (2010) en aviron : les partenaires d'une équipe sportive sont sensibles à l'état de la coordination, et prennent des indices sur eux, sur leurs partenaires ou le système (équipe-matériel). Dans notre étude, ce SPC se construit au travers de trois dimensions : la qualité des actions individuelles, leur rapidité d'enchaînement, et la sécurité associée à cet enchaînement.

La figure 2 propose une modélisation de ce Sentiment de Performance Collective (SPC) qui croise ces trois dimensions ou indicateurs identifiés lors de notre analyse empirique.

	SECURITE	INSECURITE
FLUIDITE	Enchaînement d'actions individuelles marquant la continuité sans risques d'interruption de la coordination	Enchaînement d'actions individuelles privilégiant la continuité au risque d'une interruption de la coordination
PATINAGE	Succession d'actions individuelles lentes pour éviter l'interruption de la coordination	Succession d'actions individuelles avec des blocages et un risque d'interruption de la coordination

Figure 2 : Le sentiment de performance collective en phase d'attaque au handball

*Figure 2: Performance appraisal during attacking phases*

En premier lieu, nos résultats interrogent le rapport entre la performance collective et sa perception par les membres du collectif. On admet aujourd'hui que la performance collective est différente de la juxtaposition des performances individuelles : il peut y avoir une qualité des activités individuelles importante sans que leur enchaînement soit efficace (Feltz, & Lirgg, 2001). Toutefois, nos résultats montrent que, du point de vue des joueuses, la qualité des actions individuelles était un critère important pour juger de l'efficacité collective.

De plus, lors des neuf attaques étudiées, le ressenti des joueuses, en ce qui concerne la performance de leur équipe, est souvent en décalage avec l'efficacité collective réelle évaluée au travers du score (même si cet indicateur objectif reste très partiel). Au cours du match, le jugement des joueuses sur la performance de leur équipe peut être positif alors que la dynamique du score leur est défavorable, ou négatif alors qu'elles mènent au score.

L'analyse du graphe (Figure 1) nous conduit à penser que l'évaluation de la performance collective en cours d'action et la perception du score sont également indexées aux moments du match. Par exemple, au début du match, et malgré un score de 0-3, le SPC est positif et plutôt partagé. Nos données ne nous permettent pas d'avancer des hypothèses sur le poids respectif de ces différentes variables (qualité des actions et des coordinations, score, moment du match) sur le SPC, mais elles confortent l'idée selon laquelle ces éléments contextuels affecteraient la construction d'un jugement en situation. Ainsi, une étude quantitative mobilisant la théorie fonctionnelle de la cognition (Rulence-Pâques, Fruchart, Dru, & Mullet, 2004), montre comment des joueurs de football combinent, en condition expérimentale, plusieurs informations contextuelles telles que l'enjeu de la compétition, le rapport de force en situation, le score et le temps restant à jouer, pour juger et décider.

Enfin, le SPC dans la première partie du match était également lié à la reconnaissance d'une configuration de jeu attendue (le type de défense réalisée par l'adversaire). Dès que cette attente est devenue inappropriée, l'équipe adverse ayant changé d'organisation (périodes 3 et 4), la situation fut jugée comme incertaine, risquée (période 3). Puis, le jeu programmé étant mis en échec, les joueuses ont exprimé une perception de patinage, voire de blocage (période 4). Cette évolution nous conduit à penser que la familiarité de la situation, c'est-à-dire la reconnaissance d'une configuration attendue, constituerait également un élément de contexte important pour la construction d'un SPC positif.

La complexité de la construction du jugement en situation, les décalages entre performance extrinsèque collective et perception de performance d'un point de vue intrinsèque, la possible dégradation du SPC quand la situation devient non familière, nous semblent conforter l'intérêt d'études sur l'évolution de la perception de l'efficacité au sein des équipes.

De récentes études relatives à la perception de l'efficacité collective ont été menées dans le domaine de la psychologie sociale, en référence au construit de sentiment d'efficacité collective (Heuzé, Raimbault, & Fontayne, 2006). Nos résultats relatifs à la notion de SPC nous amènent à discuter des points communs avec le sentiment d'efficacité collective (Bandura, 1997) et de la complémentarité des niveaux d'analyse (aspects phénoménologiques ou facteurs psycho-sociologiques) et des méthodologies associées.

Selon Bandura (1997, cité par Feltz, & Lirgg, 2001, p.352), dans les situations où l'interdépendance des activités entre les individus est forte (i.e., sports collectifs), le partage des jugements de l'efficacité de l'équipe par ses membres serait un bon prédicteur de la performance. Les résultats de la présente étude pointent de façon complémentaire que le partage d'un jugement sur l'efficacité de l'équipe constitue un élément annonciateur de l'évolution de la performance réelle. Par exemple, lors de l'attaque 7, les joueuses percevaient, ressentaient les difficultés de leur collectif à se coordonner, alors qu'elles menaient de 3 points, annonçant en quelque sorte la future inversion du score. Ainsi, le jugement partagé par les membres d'une équipe et relatif à leur propre performance constituerait un indicateur fiable de leur future efficacité.

Toutefois, en psychologie sociale, ce sont les perceptions des athlètes sur le collectif, et plus précisément sur l'unité de leur équipe par rapport à ses tâches et objectifs, qui constituent le sentiment d'efficacité collective (Heuzé et al., 2006). Dans notre étude, le jugement de performance s'appuie sur des perceptions qui portent tant sur leur propre activité individuelle, sur l'activité individuelle de leur partenaire, que sur l'activité d'une partie du collectif. Plus précisément, en cours d'action, le jugement de performance reposerait sur un double processus d'évaluation spécifique et localisé : la réalisation de certaines actions individuelles et/ou la qualité de l'enchaînement d'actions constituent des marqueurs d'efficacité même si ces actions n'aboutissent pas systématiquement à une performance extrinsèque (i.e., le score).

De plus, ce sentiment évolue en fonction d'indices partagés au cours du match. Durant la

première partie de la rencontre, on assiste à une propagation d'un jugement positif, partagé entre deux (moment 2), trois (moment 3), quatre (moment 7) ou six (moment 10) joueuses. Lors de la seconde mi-temps, cette propagation s'observe avec un jugement négatif de performance : deux joueuses (moment 27), 4 joueuses (moment 29), 5 joueuses (moment 31), 6 joueuses (moment 32). Ce phénomène de propagation du partage d'éléments cognitifs au sein d'un collectif a déjà été observé en basket-ball (Bourbousson et al., 2011a).

Ainsi, au sein des deux approches théoriques considérées, le partage du sentiment d'être performant se rapporterait à des objets bien différenciés : un jugement portant sur un état de l'équipe dans sa globalité, pour l'approche psycho-sociale ; un jugement évolutif portant sur la production d'actions individuelles et collectives significatives, au sein d'une partie plus ou moins étendue de l'équipe, pour l'approche psycho-phénoménologique.

## 5.2.- Apports méthodologiques pour l'étude de la performance collective

D'un point de vue méthodologique, cette étude apporte une contribution originale à la compréhension de la performance collective en s'intéressant à son évolution au cours d'un match du point de vue des joueuses. Les études menées en psychologie sociale appliquée au sport (Carron, Colman, Wheeler, & Stevens, 2002 ; Feltz, & Lirgg, 1998 ; Myers, Payment, & Feltz, 2004) mettent plutôt en relation le sentiment d'efficacité collective avec la performance de l'équipe sur des empires temporels longs (i.e., une saison) et/ou en comparant plusieurs équipes. Ces études ont démontré que l'efficacité collective était liée à la performance réelle, mais avec une certaine inconsistance quant à la qualité de cette relation. Heuzé et al. (2006) expliquent que l'utilisation du rapport victoire/défaite comme indicateur de la performance objective ne semble pas suffisante. Des études qui croiseraient des méthodes quantitatives (sentiment d'efficacité collective au cours d'une saison) et des méthodes qualitatives (sentiment de performance collective au cours d'un match) permettraient certainement de rendre compte de manière complémentaire de la complexité de la relation perception de la performance – performance réelle.

Nous avons souligné en introduction qu'adoptant une approche qualitative intrinsèque de la performance nous opérions une rupture méthodologique par rapport aux travaux menés dans la lignée de la *Team Situation Awareness*. Cependant, les limites de notre étude liées notamment à la réduction de la situation étudiée nous conduisent à suggérer la complémentarité des approches intrinsèques et extrinsèques. Ce métissage méthodologique commence à être mobilisé pour l'étude de la performance : dans l'étude réalisée en aviron, Saury et al. (2010) pointent la fécondité empirique et méthodologique d'une articulation de mesures objectives quantitatives (i.e. biomécaniques) et de données subjectives qualitatives. De plus, une approche qualitative et intrinsèque de la performance nous semble pertinente pour des analyses locales, et une approche quantitative et extrinsèque, intéressante pour des analyses sur des empires temporels plus longs. Par exemple, des données objectives peuvent permettre d'isoler des moments critiques, jugés pertinents pour une analyse qualitative poussée (ceci se rapproche de la méthode des incidents critiques, ou *Critical Decision Method*, cf. Klein, Calderwood, & MacGregor, 1989).

Toutefois, nos résultats mettent en évidence des décalages au cours du match entre la performance évaluée extrinsèquement par le score et le SPC. Ces décalages peuvent, d'une part, permettre de discuter de la pertinence des critères quantitatifs choisis pour évaluer la performance. À titre d'exemple, l'état du score dans les jeux sportifs fournit une information dont la signification peut être contradictoire par rapport à la dynamique du score. D'autre part, ces décalages entre performance extrinsèque et SPC nous semblent aussi intéressants pour ouvrir des pistes de réflexion sur l'aide à la performance collective.

## 6.- Conclusion : des perspectives d'aide à la coordination

Les perspectives de cette étude du point de vue de la conception d'aides à la coordination sont envisagées selon deux axes : (a) une aide à l'action avec une sollicitation du jugement de performance en cours d'action ; (b) une aide à l'entraînement ou à la formation avec l'utilisation des dimensions du SPC.

Le SPC témoigne d'une capacité d'anticipation de la part des experts d'un domaine en ce qui concerne l'évolution du contexte (i.e., rapport de force en sport collectif) et de la performance (i.e., le score en sport). Le SPC peut alors endosser le rôle d'alerte au cours d'une activité. Cette alerte, comme le rend compte notre étude, ne semble pas fonctionner de manière spontanée. Il apparaît alors nécessaire que les membres d'une équipe soient sollicités pour exprimer ce SPC. Si le coach, le manager ou l'entraîneur pourrait être l'acteur privilégié de cette sollicitation, il doit être ouvert aux opportunités d'expression du SPC en cours de réalisation de la prestation collective (i.e. temps-morts, mi-temps), mais aussi sensibilisé au risque de propagation d'un SPC négatif au sein du collectif. Les critères de qualité des actions, de sécurité et de fluidité peuvent constituer des aides à l'observation et à l'analyse en cours de match pour les entraîneurs : il s'agirait par exemple de leur apprendre à repérer les scénarii typiques en match qui seraient associés à un SPC positif vs un SPC négatif. Ces éléments annonciateurs de l'évolution d'une performance nous semblent également intéressants dans le domaine du travail quand les acteurs ne bénéficient pas de feed-back de performance immédiats.

Les dimensions du SPC que nous avons relevées (sécurité/insécurité et patinage/fluidité) pourraient être utilisées pour développer des « ressources réflexives partagées » (Saury et al., 2010) lors des entraînements. Lors de débriefing (avec artefact vidéo), les membres d'un même collectif peuvent exprimer leurs jugements de sécurité/insécurité et fluidité/patinage sur deux échelles analogiques en sept points (inspirée de l'échelle d'Estimation des États Affectifs de Ria et Chaliès, 2003). Le chef d'équipe ou l'entraîneur pourrait ainsi obtenir une évaluation du sentiment de performance au sein de son groupe et réguler ses interventions de coaching (par exemple, préparer son équipe à des situations inattendues sources de SPC négatif). Dans les domaines où les résultats de l'activité collective sont différés (bilans d'entreprise hebdomadaires, mensuels ou annuels), dans les domaines où l'erreur n'est pas admise (sécurité civile ou militaire), des jugements de performance partagés pourraient constituer des indicateurs précieux pour la régulation de l'activité au sein des collectifs.

Dans l'entraînement sportif, comme dans le domaine du travail, ces processus interactionnels mobilisés autour de l'action nous semblent susceptibles d'enrichir le partage d'éléments cognitifs et d'optimiser la coordination au sein des collectifs.

### BIBLIOGRAPHIE

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., & Sève, C. (2011a). Cognition collective : partage de préoccupations entre les joueurs d'une équipe de Basketball au cours d'un match. *Le Travail Humain*, 74, 59-90.
- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., & Sève, C. (2011b). Description of dynamic shared knowledge: an exploratory study during a competitive sports interaction. *Ergonomics*, 54, 120-138.
- Bourbousson, J., & Sève C. (2010). Construction/déconstruction du référentiel commun d'une équipe de basketball au cours d'un match. *eJRIEPS*, 20, 5-25.
- Cannon-Bowers, J. A., & Bowers, C. (2006). Applying work team results to sports teams: Opportunities and cautions. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(4), 447-462.
- Carron, A. V., Colman, M. M., Wheeler, J., & Stevens, D. (2002). Cohesion and performance in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24, 168-188.
- Cooke, N. J., & Gorman, J. C. (2006). Assessment of team cognition. In P. Karwowski (Ed.),



- International encyclopedia of ergonomics and human factors* (pp. 270-275). London: Taylor & Francis Ltd.
- Cooke, N. J., Gorman, J. C., & Winner, J. (2007). Team cognition. In F. Durso, R. Nickerson, S. Dumais, S. Lewandowsky, & T. Perfect (Eds.), *Handbook of applied cognition* (pp. 239-268). New York: Wiley (2<sup>nd</sup> Edition).
- Cooke, N. J., Stout, R., & Salas, E. (2001). A knowledge elicitation approach to the measurement of team situation awareness. *New trends in cooperative activities: Understanding system dynamics in complex environments*, 114-139.
- Costantini, D. (2005). Le jeu en attaque : définitions, éclaircissement : placé, programmé, spontané, de transition... *Approches du handball*, 87, 35-39.
- De Keukelaere, C., Kermarrec, G., Bossard, C., Pasco, D., & De Loor, P. (2013). Formes, contenus et évolution du partage au sein d'une équipe de sport de haut niveau. *Le Travail Humain*, 76, 227-255.
- Eccles, D. W., & Tenenbaum, G. (2004). Why an expert team is more than a team of experts: A social-cognitive conceptualization of team coordination and communication in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 542-560.
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37, 32-64.
- Feltz, D. L., & Lirgg, C. D. (1998). Perceived team and player efficacy in hockey. *Journal of Applied Psychology*, 83, 557-564.
- Feltz, D. L., & Lirgg, C. D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 340-361). New York: Wiley.
- Fiore, S. M., & Salas, E. (2006). Team cognition and expert teams: Developing insights from cross-disciplinary analysis of exceptional teams. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(4), 369-375.
- Gorman, J., Cooke, N., & Winner, J. (2006). Measuring team situation awareness in decentralized command and control environments. *Ergonomics*, 49, 1312-1325.
- Heuzé, J. P., Raimbault, N., & Fontayne, P. (2006). Relationships between cohesion, collective efficacy, and performance in professional basketball teams: An examination of mediating effects. *Journal of Sports Sciences*, 24, 59-68.
- Jeffroy, F., Theureau, J., & Haradji, Y. (2006). *Relation entre activité individuelle et activité collective : Confrontation de différentes démarches d'études*. Toulouse: Octarès Editions.
- Klein, G. A., Calderwood, R., & Macgregor, D. (1989). Critical decision method for eliciting knowledge. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 19, 462-472.
- Lausic, D., Tenenbaum, G., Eccles, D., Jeong, A., & Johnson, T. (2009). Intrateam communication and performance in doubles tennis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80, 281-290.
- Lim, B. C., & Klein, K. J. (2006). Team mental models and team performance: A field study of the effects of team mental model similarity and accuracy. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 403-418.
- Makamurera, J., Lacourse, F., & Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systematization des pratiques. *Recherches Qualitatives*, 26 (1), 110-138.
- Marks, M. A., Zaccaro, S. J., & Mathieu, J. E. (2000). Performance implications of leader briefings and team interaction training for team adaptation to novel environments. *Journal of Applied Psychology*, 85, 971-986.
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85, 273-283.
- Myers, N. D., Payment, C. A., & Feltz, D. L. (2004). Reciprocal relationships between collective efficacy and team performance in women's ice hockey. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 8, 182-195.
- Poizat, G., Sève, C., Serres, G., & Saury, J. (2008). Analyse du partage d'informations contextuelles dans deux formes d'interaction sportives : coopérative et concurrentielle. *Le Travail Humain*, 71,

323-357.

- Ria, L. & Chaliès, S. (2003). Dynamique émotionnelle et activité : le cas des enseignants débutants, *Recherche et Formation*, 42, 7-20.
- Rulence-Pâques, P., Fruchart, E., Dru, V., & Mullet, E. (2004). Decision-making in soccer game: a developmental perspective. *European Journal of Applied Psychology*, 2(55), 131-136.
- Salmon, P. M., Stanton, N. A., Walker, G. H., & Jenkins, D. P. (2009). *Distributed situation awareness: Theory, measurement and application to teamwork*. Aldershot, UK: Ashgate.
- Saury, J., Nordez, A., & Sève, C. (2010). Coordination interindividuelle et performance en aviron : apports d'une analyse conjointe du cours d'expérience des rameurs et de paramètres mécaniques, *Activités*, 7(1), 2-27.
- Sève, C., Bourbousson, J., Poizat, G., & Saury, J. (2009). Cognition et performance collectives en sport. *Intellectica*, 52, 1-25.
- Schmidt, K. (2002). The problem with 'awareness' : Introductory remarks on awareness in cscw. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 11(3), 285-298.
- Smart, P. R., Huynh, T. D., Mott, D., Sycara, K., Braines, D., Strub, M., Sieck, W., & Shadbolt, N. R. (2009). Towards an Understanding of Shared Understanding in Military Coalition Contexts. In *3rd Annual Conference of the International Technology Alliance (ACITA'09)*, 23rd - 24th September 2009, Maryland, USA.
- Stout, R., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., & Milanovich, D. M. (1999). Planning, shared mental models, and coordinated performance: An empirical link is established. *Human Factors*, 41, 61-71.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. (2<sup>nd</sup> ed.). Sage: Thousand Oaks.
- Theureau, J. (1992). *Le cours d'action : Analyse sémiologique*. Berne: Peter Lang.
- Theureau J., & Filippi, G. (2000). Analysing cooperative work in an urban traffic control room for the design of a coordination support system, chapitre 4. In P. Luff, J. Hindmarsh, & C. Heath (Eds.), *Workplace studies* (pp. 68-91). Cambridge: Cambridge University Press.
- Uitdewilligen, S., Waller, M. J., & Zijlstra, F. R. (2010). Team cognition and adaptability in dynamic settings: A review of pertinent work. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 25, 293-345.
- Webber, S. S., Chen, G., Payne, S. C., Marsh, S. M., & Zaccaro, S. J. (2000). Enhancing team mental model measurement with performance appraisal practices. *Organizational Research Methods*, 3(4), 307-321.

## RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude était de décrire et de comprendre l'évolution du partage d'éléments relatifs au sentiment de performance, à partir du point de vue des différents partenaires au cours d'un match de handball. Notre travail a consisté à analyser comment des experts d'un domaine jugent leur performance à partir du concept de Conscience Collective de la Situation (CCS). Des données comportementales ont été enregistrées auprès de six handballeuses professionnelles lors d'un match officiel du championnat de France de division 1 féminine, puis complétées par des données verbales recueillies lors d'entretiens d'autoconfrontation. Neuf séquences d'attaque ont été sélectionnées. À partir d'une analyse inductive, les données révèlent trois systèmes de catégorisation pour évaluer la performance en cours : une distinction entre des actions individuelles et des actions collectives ; une distinction entre une perception de « fluidité » et une perception de « patinage » entre les actions individuelles ; une distinction entre une perception de sécurité ou d'insécurité dans le déroulement de l'action collective. Les résultats permettent de discuter de la notion de Sentiment de Performance Collective, en relation avec le concept de Sentiment

d'Efficacité Collective issu des recherches en psychologie sociale et des perspectives méthodologiques et praxéologiques envisagées.

MOTS CLÉS

sports d'équipe, coordination interindividuelle, performance collective, conscience collective de la situation

REFERENCEMENT

De Keukelaere, C., Kermarrec, G., Bossard, C., & De Loor, P. (2014). Évolution et partage du sentiment de performance collective au cours d'un match de handball. *Activités*, 11(1), 47-64, <http://www.activites.org/v11n1/v11n1.pdf>

Article soumis le 9 juillet 2013, accepté pour publication le 19 février 2014.